Kurzanleitung
00825-0105-4004, Rev. FA
Januar 2015

Rosemount Vortex-Durchflussmessgerät Serie 8800D



ROSEMOUNT



HINWEIS

Diese Anleitung enthält grundlegende Richtlinien für das Rosemount Vortex-Durchflussgerät 8800D. Sie enthält keine detaillierten Anweisungen für Konfiguration, Diagnose, Wartung, Service, Störungsanalyse und -beseitigung oder Einbau entsprechend den Anforderungen für Ex-Schutz, druckfeste Kapselung oder Eigensicherheit. Weitere Informationen sind im Referenzhandbuch für das Rosemount 8800D (Dok.-Nr. 00809-0100-4004) zu finden.
Die Betriebsanleitung und diese Anleitung sind außerdem in elektronischer Form über www.rosemount.com erhältlich.

⚠ WARNUNG

Explosionen können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

Die Installation dieses Messumformers in explosionsgefährdeten Umgebungen muss entsprechend den lokalen, nationalen und internationalen Normen, Vorschriften und Empfehlungen erfolgen. Einschränkungen in Verbindung mit der sicheren Installation sind im Abschnitt „Zulassungen" der Betriebsanleitung für das Rosemount Modell 8800D zu finden.

- Vor dem Anschluss eines Handterminals in einer explosionsgefährdeten Atmosphäre sicherstellen, dass die Geräte im Messkreis in Übereinstimmung mit den Vorschriften für eigensichere oder keine Funken erzeugende Feldverkabelung installiert sind.
- Sicherstellen, dass die Betriebsatmosphäre für das Durchflussmessgerät den Produktzulassungen entspricht.

Bei Installationen mit Ex-Schutz/druckfester Kapselung die Gehäusedeckel des Durchflussmessgeräts nicht entfernen, wenn der Stromkreis unter Spannung steht.

Elektrische Schläge können zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen.

- Kontakt mit Leitungsadern und Anschlussklemmen vermeiden. Elektrische Spannung an den Leitungsadern kann zu elektrischen Schlägen führen.

Inhalt

Schritt 1: Durchflussmessgerät montieren

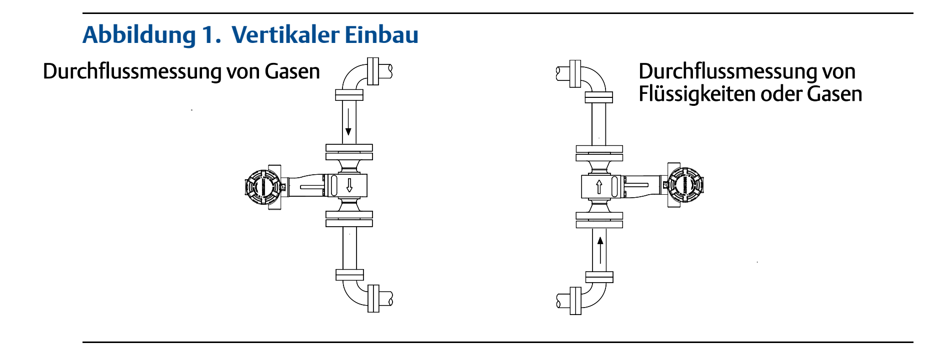
Die Führung der Prozessleitungen muss so erfolgen, dass der Wirbelzähler ohne Gaseinschlüsse immer gefüllt ist. Das Vortex-Durchflussmessgerät kann ohne Beeinträchtigung der Genauigkeit in jeder beliebigen Einbaulage installiert werden. Folgende Richtlinien sind für gewisse Installationen zu beachten.

Vertikale Montage

Bei Installation des Vortex-Durchflussmessgeräts mit vertikaler Ausrichtung:

- Gas- oder Dampfmessung, Durchflussrichtung nach oben oder unten.
- Flüssigkeitsmessung, Durchflussrichtung nach oben.

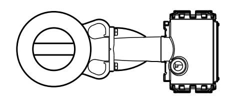
Abbildung 1. Vertikaler Einbau



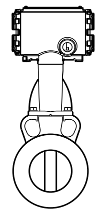
Horizontale Montage

Abbildung 2. Horizontal Einbau

Wirbelzähler mit seitlich von der Rohrleitung installiertem Elektronikgehäuse



Bevorzugt



Wirbelzähler mit oberhalb der Rohrleitung installiertem Elektronikgehäuse

Akzeptabel

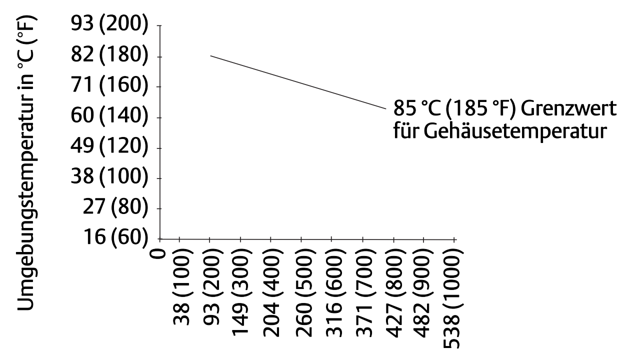
Bei Messungen von Dampf und Prozessmedien mit kleinen Feststoffanteilen wird der Einbau des Durchflussmessgeräts mit dem Elektronikgehäuse seitlich von der Rohrleitung empfohlen. Dies minimiert mögliche Messfehler, da Kondensat bzw. Feststoffe unter dem Störkörper durchfließen können, ohne die Wirbelablösung zu beeinträchtigen.

Montage für Hochtemperaturanwendungen

Die maximale Temperatur der integrierten Elektronik ist von der Umgebungstemperatur am Einbauort des Durchflussmessgeräts abhängig. Die Temperatur der Elektronik darf 85 °C (185 °F) nicht übersteigen.

Abbildung 3 zeigt Kombinationen von Umgebungs- und Prozesstemperaturen, die zur Begrenzung der Gehäusetemperatur auf 85 °C (185 °F) eingehalten werden müssen.

Abbildung 3. Rosemount Modell 8800D – Grenzwerte für Umgebungs-/Prozesstemperaturen



Zählergehäuse und Rohrleitung isoliert mit 76,2 mm (3 in.) Keramikfaser. Horizontale Rohrleitung und vertikal montierter Vortex.

Die folgenden Ausrichtungen werden für Anwendungen mit hohen Prozesstemperaturen empfohlen.

- Elektronikgehäuse seitlich oder unterhalb der Rohrleitung installieren.
- Rohrleitung ggf. isolieren, um Umgebungstemperatur auf 85 °C (185 °F) zu begrenzen.

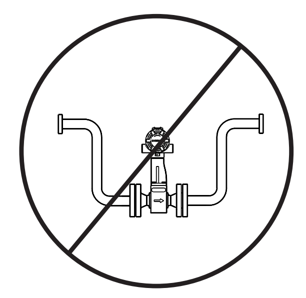
Hinweis

Nur Rohrleitung und Zählergehäuse isolieren. Rohrhalterung nicht isolieren, um Wärmeableitung zu gewährleisten.

Einbau für Dampfmessungen

Einbau gemäß Abbildung 4 vermeiden. Diese Einbaulage kann bei der Inbetriebnahme aufgrund von angesammeltem Kondensat Druckstöße verursachen.

Abbildung 4. Falscher Einbau



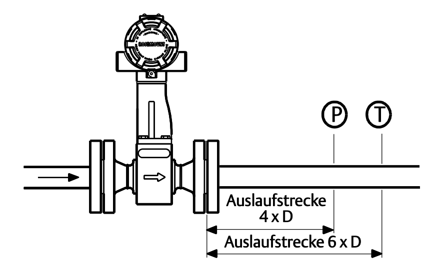
Anforderungen an die Ein- und Auslaufstrecken

Das Durchflussmessgerät Rosemount 8800D kann mit einer geraden Einlaufstrecke von mindestens 10 x D (Rohrinnendurchmesser) und einer geraden Auslaufstrecke von mindestens 5 x D (Rohrinnendurchmesser) installiert werden. Dabei sind die K-Faktor-Korrekturen gemäß der Beschreibung im Technischen Datenblatt für Installationseffekte beim Modell 8800 (Dok.-Nr. 00816-0105-3250) zu berücksichtigen. Bei einer geraden Einlaufstrecke von 35 x D (Rohrinnendurchmesser) und einer geraden Auslaufstrecke von 5 x D (Rohrinnendurchmesser) ist keine Korrektur des K-Faktors erforderlich.

Extern montierte Druck-/Temperaturmessumformer

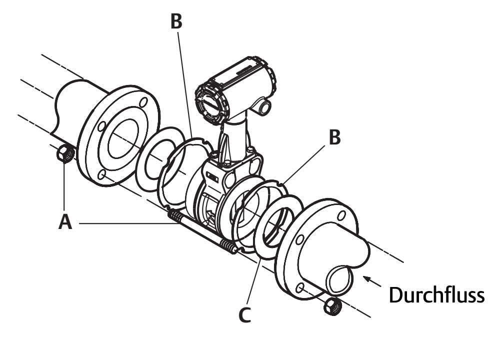
Bei Verwendung von Druck- und Temperaturmessumformern in Verbindung mit dem Modell 8800D zur kompensierten Massedurchflussmessung die Messumformer gemäß Abbildung 5 in die Auslaufstrecke des Rosemount 8800D Durchflussmessgeräts einbauen.

Abbildung 5. Ein- und Auslaufstrecken



Montage der Sandwichausführung

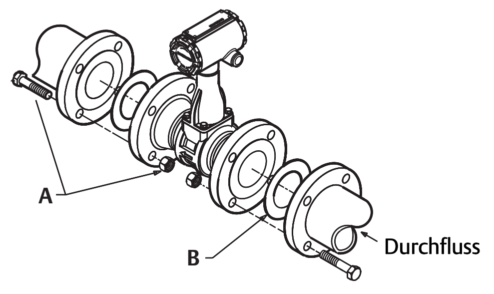
Abbildung 6. Montage der Sandwichausführung



A. Stehbolzen und Muttern (Kundenbeistellung)
B. Zentrierring
C. Dichtungen (Kundenbeistellung)

Montage der Flanschausführung

Abbildung 7. Montage der Flanschausführung



A. Schrauben und Muttern (Kundenbeistellung)
B. Dichtungen (Kundenbeistellung)

Hinweis
Das erforderliche Anzugsmoment zum ordnungsgemäßen Abdichten der Dichtverbindung wird von mehreren Faktoren, wie Betriebsdruck sowie Dichtungswerkstoff, -stärke und -zustand beeinflusst. Das tatsächlich notwendige Anzugsmoment ist zusätzlich von weiteren Faktoren abhängig, wie z. B. Zustand der Schraubengewinde, Reibung zwischen Mutter und Flansch sowie Parallelität der Anschlussflansche. Aufgrund dieser anwendungsspezifischen Faktoren kann das tatsächlich notwendige Drehmoment für jede Anwendung verschieden sein. Die Richtlinien des ASME Druckbehältercodes PCC-1 für korrektes Festziehen der Schrauben befolgen. Sicherstellen, dass die Druckstufe der Flansche mit der Druckstufe des Durchflussmessgeräts übereinstimmt und dass das Durchflussmessgerät zwischen den Flanschen zentriert ist.

Integrierten Temperatursensor einführen (nur MTA-Option)

Installationsverfahren

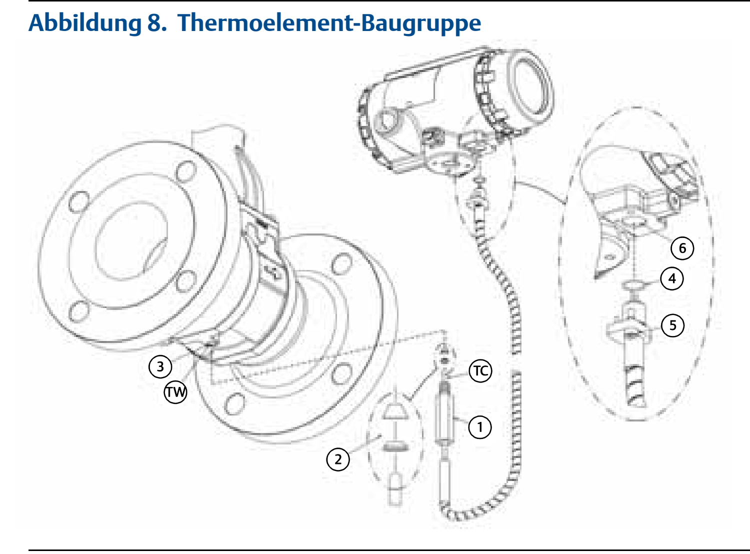
Hinweis
Die Nummer des Verfahrensschrittes entspricht der Nummerierung in der Zeichnung (Abbildung 1).

1. Den Thermoelement-Bolzen (1) über das Thermoelement (TC) schieben.
2. Die 2-teilige Pressklemme (2) über dem Ende des Thermoelements (TC) platzieren.
3. Das Thermoelement in die Öffnung des Schutzrohrs (TW) auf der Unterseite des Zählergehäuses einführen.
   a. **Wichtig!** Das Thermoelement mit Vorsicht vollständig in das Schutzrohr schieben. Dies ist entscheidend, um die ordnungsgemäße Einschubtiefe zu erreichen. Anschließend den Thermoelement-Bolzen in die Öffnung schrauben.
   b. Die Position des Bolzens in Bezug auf das Zählergehäuse markieren, wenn der Thermoelement-Bolzen handfest angezogen ist (die Kennzeichnung hilft bei der Bestimmung von Drehungen). Den Bolzen mit einem ½ in. Schraubenschlüssel im Uhrzeigersinn (¾ Umdrehung) drehen, um die Pressklemme zu platzieren.

Hinweis
Pressklemme und Thermoelement-Bolzen werden nach Abschluss der obigen Schritte permanent am Thermoelement installiert sein.

4. Sicherstellen, dass der Gummi-O-Ring an der Elektronikverbindungsseite des Thermoelements installiert ist.
5. Sicherstellen, dass die 2,5-mm-Innensechskantschraube installiert ist.
6. Den Elektronikverbindungsstecker in das Messumformergehäuse einführen. Die Schraube mit einem Einsatz für 2,5-mm-Innensechskant festziehen, um die Verbindung zu sichern.
   Wichtig! Die Sechskantschrauben nicht zu fest anziehen.

Abbildung 8. Thermoelement-Baugruppe



Externe Elektronik

Die Ausführung mit externer Elektronik (Option Codes R10, R20, R30, R33, R50 oder RXX) besteht aus zwei Teilen:

1. Zählergehäuse mit Adapter am Halterohr und angeschlossenem Koaxialkabel.
2. Elektronikgehäuse an einem Montagewinkel montiert.

Bei Bestellung der armierten, externen Elektronik-Option denselben Anweisungen wie für die externe Standardkabelverbindung folgen, es sei denn, das Kabel muss nicht durch ein Kabelschutzrohr verlegt werden. Die armierte Option beinhaltet die Kabelverschraubungen.

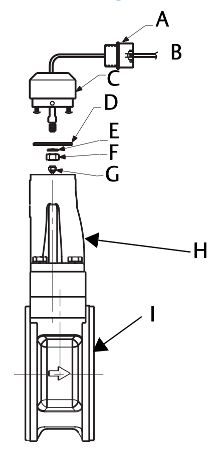
Montage

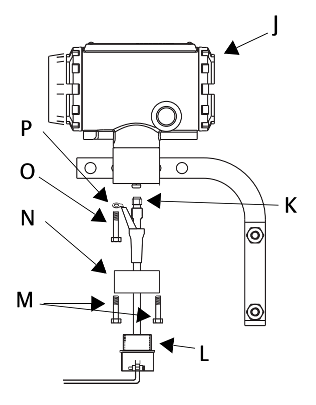
Das Zählergehäuse wie am Anfang dieses Abschnitts beschrieben in die Prozessleitung einbauen. Den Montagewinkel und das Elektronikgehäuse an der gewünschten Stelle befestigen. Das Elektronikgehäuse kann auf dem Montagewinkel in die zur Feldverkabelung und Kabelschutzrohrführung notwendige Position gedreht werden.

Anschluss des Kabels

Das lose Ende des Koaxialkabels wie in Abbildung 9 dargestellt und auf Seite 8 beschrieben an das Elektronikgehäuse anschließen.

Abbildung 9. Montage der externen Elektronik





A. 1/2 NPT Kabelschutzrohradapter oder Kabelverschraubung (Kundenbeistellung)
B. Koaxialkabel
C. Adapter am Zählergehäuse
D. Verbindung
E. Unterlegscheibe
F. Mutter
G. Mutter des Sensorkabels
H. Halterohr
I. Zählergehäuse
J. Elektronikgehäuse
K. Mutter des Koaxialkabels
L. Kabelschutzrohradapter (optionale Kundenbeistellung)
M. Gehäuseadapterschrauben
N. Adapter für Elektronikgehäuse
O. Schraube am Gehäuseunterteil
P. Erdungsanschluss

Hinweis
Installation in Edelstahl auf Anfrage.

1. Wenn das Koaxialkabel in einem Kabelschutzrohr verlegt werden soll, das Schutzrohr genau auf die gewünschte Länge zuschneiden, um die richtige Montage am Gehäuse zu gewährleisten. Im Kabelschutzrohr kann eine Anschlussdose angebracht werden, um eine Verlängerung des Koaxialkabels zu ermöglichen.

Vorsicht
Das externe Koaxialkabel kann nicht im Feld abgeschlossen oder zugeschnitten werden. Überschüssiges Koaxialkabel mit einem Radius von mindestens 51 mm (2 in.) aufwickeln.

2. Den Kabelschutzrohradapter oder die Kabelverschraubung über das lose Ende des Koaxialkabels führen und am Adapter des Zählergehäuse-Halterohrs befestigen.
3. Bei Verwendung eines Kabelschutzrohrs das Koaxialkabel durch das Schutzrohr führen.
4. Am anderen Ende des Koaxialkabels ebenfalls einen Kabelschutzrohradapter oder eine Kabelverschraubung anbringen.
5. Den Gehäuseadapter vom Elektronikgehäuse abmontieren.
6. Den Gehäuseadapter über das Koaxialkabel schieben.
7. Eine der vier Schrauben vom Gehäuseunterteil entfernen.
8. Die Mutter des Koaxialkabels am Anschluss des Elektronikgehäuses anbringen und fest anziehen.
9. Die Erdungsleitung des Koaxialkabels an der Erdungsschraube des Gehäuseunterteils anschließen.
10. Den Gehäuseadapter auf das Gehäuse ausrichten und mit den bereitgestellten Schrauben befestigen.
11. Den Kabelschutzrohradapter oder die Kabelverschraubung am Gehäuseadapter anziehen.

Vorsicht
Um Eindringen von Feuchtigkeit über die Anschlüsse des Koaxialkabels zu verhindern, das Verbindungskabel in einem separaten Kabelschutzrohr verlegen oder abgedichtete Kabelverschraubungen an beiden Kabelenden verwenden.

Hinweis
Details der CPA-Option siehe Betriebsanleitung.

Schritt 2: Gehäuse drehen

Das gesamte Elektronikgehäuse kann zur besseren Ablesbarkeit in Schritten von 90° gedreht werden. Die Gehäuseausrichtung nach Bedarf wie folgt ändern:

1. Die drei Gehäusesicherungsschrauben am Unterteil des Elektronikgehäuses mit einem 5/32 in. Sechskantschlüssel im Uhrzeigersinn (nach innen) lösen, bis sie das Halterohr freigeben.
2. Das Elektronikgehäuse vorsichtig aus dem Halterohr ziehen.

Vorsicht

Das Gehäuse zunächst maximal 40 mm (1,5 in.) oben aus dem Halterohr ziehen, anschließend das Sensorkabel abklemmen und das Gehäuse erst dann vollständig herausziehen. Andernfalls können Sensor oder Sensorkabel beschädigt werden.

---

3. Das Sensorkabel mit einem 5/16 in. Gabelschlüssel vom Gehäuse abschrauben.
4. Das Gehäuse in die gewünschte Stellung drehen.
5. Das Gehäuse in dieser Ausrichtung festhalten und dabei das Sensorkabel an der Gehäuseunterseite anschrauben.

Vorsicht

Das Gehäuse nicht drehen, während das Sensorkabel an der Gehäuseunterseite befestigt ist. Dadurch wird das Kabel gestreckt und der Sensor möglicherweise beschädigt.

---

6. Das Elektronikgehäuse oben in das Halterohr einführen.
7. Die drei Gehäusefixierschrauben mit einem 5/32 in. Sechskantschlüssel gegen den Uhrzeigersinn (nach außen) drehen, um das Gehäuse am Halterohr zu befestigen.

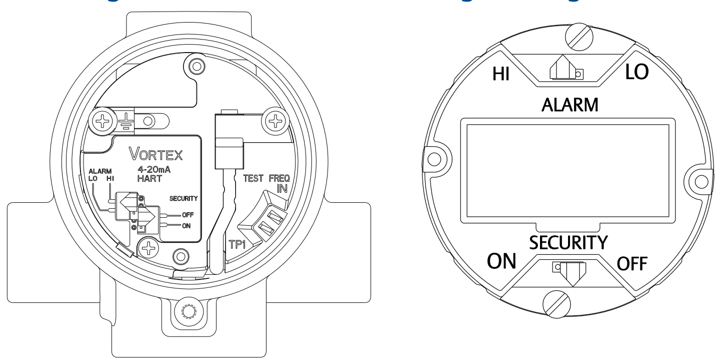
Schritt 3: Steckbrücken setzen

Die Steckbrücken entsprechend der gewünschten Einstellungen setzen.

HART®

Wenn die Steckbrücken „Alarm“ und „Sicherheit“ nicht installiert sind, funktioniert das Durchflussmessgerät mit der Standard-Alarmeinstellung „HOCH“ und der Sicherheitseinstellung „AUS“.

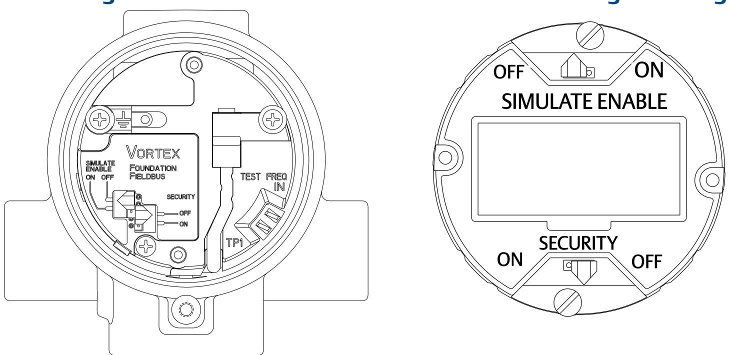
Abbildung 10. HART-Steckbrücken und Digitalanzeiger



FOUNDATION™ Feldbus

Wenn die Steckbrücken „Sicherheit“ und „Simulation“ nicht installiert sind, funktioniert das Durchflussmessgerät mit der Standard-Sicherheitseinstellung „AUS“ und der Simulationseinstellung „AUS“.

Abbildung 11. FOUNDATION Feldbus-Steckbrücken und Digitalanzeiger



Schritt 4: Elektrischer Anschluss und Spannungsversorgung

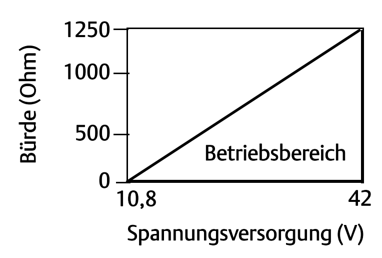
Spannungsversorgung

HART

Die Welligkeit der Gleichspannungsversorgung muss unter 2 % liegen.
Die Gesamtbürde des Messkreises errechnet sich aus der Summe der Widerstandswerte der Signalleitungen und des Lastwiderstands des Reglers, der Anzeige und anderer Geräte im Messkreis. Beachten Sie, dass der Widerstand der eigensicheren Barrieren, sofern vorhanden, mit einbezogen werden muss.

Abbildung 12. Bürdengrenze

Max. Bürde des Messkreises = 41,7 (Ausgang der Spannungsversorgung – 10,8)



Das Handterminal benötigt eine Mindestbürde des Messkreises von 250 Ω.

FOUNDATION Feldbus

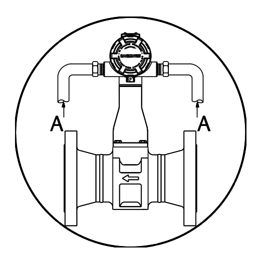
Das Durchflussmessgerät benötigt eine Spannung von 9-32 VDC an den Anschlussklemmen der Spannungsversorgung. Jede Feldbus-Spannungsversorgung muss mit einem Entkoppler ausgestattet sein, um den Ausgang der Spannungsversorgung vom Feldbussegment trennen zu können.

Montage des Kabelschutzrohrs

Das Durchflussmessgerät an einer hohen Stelle des Kabelschutzrohres installieren, um Eindringen von Kondensat aus dem Kabelschutzrohr in das Elektronikgehäuse zu verhindern. Wird das Durchflussmessgerät an einer tiefliegenden Stelle des Kabelschutzrohrs eingebaut, kann sich der Anschlussklemmenraum mit Flüssigkeit füllen.

Wenn das Kabelschutzrohr über dem Durchflussmessgerät beginnt, muss es vor der Kabeleinführung unter dem Durchflussmessgerät verlegt werden. In manchen Fällen muss ggf. eine Entwässerung installiert werden.

Abbildung 13. Vorschriftsmäßige Montage des Kabelschutzrohrs beim Rosemount 8800D



A. Kabelschutzrohr

Das Durchflussmessgerät wie folgt anschließen:

1. Den Gehäusedeckel auf der mit FIELD TERMINALS (FELDANSCHLUSSKLEMMEN) markierten Seite entfernen.
2. Den Pluspol an die Klemme „+“ und den Minuspol an die Klemme „-“ anschließen; siehe Abbildung 14 für HART-Installationen und Abbildung 15 für FOUNDATION Feldbus-Installationen.

Hinweis
Bei den FOUNDATION Feldbus-Anschlussklemmen muss nicht auf die Polarität geachtet werden.

3. Bei HART-Installationen mit Impulsausgang den Pluspol an die Klemme „+“ des Impulsausgangs und den Minuspol an die Klemme „-“ des Impulsausgangs anschließen; siehe Abbildung 14. Für den Impulsausgang ist eine separate Spannungsversorgung (5 bis 30 VDC) erforderlich. Der maximale Schaltstrom für den Impulsausgang beträgt 120 mA.

Vorsicht
Keine unter Spannung stehenden Signalleitungen an die Testklemmen anschließen. Dadurch kann die Diode im Testanschluss beschädigt werden. Verdrillte Leitungen verringern den Einfluss von Störeinstrahlungen in das 4-20 mA-Signal und das digitale Kommunikationssignal. Für Umgebungen mit hochfrequenten Störungen und EMV Belastung ist abgeschirmtes Signalkabel erforderlich und für alle anderen Installationen empfohlen. Ein Kabel mit einem Querschnitt von mindestens 0,2 mm^2 (24 AWG) und einer maximalen Länge von 1500 m (5000 ft.) verwenden. Für FOUNDATION Feldbus-Installationen ein Kabel verwenden, das speziell für diese Anwendung zugelassen ist. Bei Umgebungstemperaturen über 60 °C (140 °F) ein Kabel verwenden, das für 90 °C (176 °F) zugelassen ist.

Abbildung 14 zeigt die zum Betrieb des Rosemount 8800D und zur Kommunikation mit einem HART-Handterminal erforderlichen elektrischen Anschlüsse.

Abbildung 15 zeigt die zum Betrieb des 8800D mit FOUNDATION Feldbus erforderlichen elektrischen Anschlüsse.

4. Nicht verwendete Leitungseinführungen verschließen und abdichten. Dichtband oder –paste verwenden, um eine Abdichtung gegen Feuchte sicherzustellen. Mit M20 gekennzeichnete Leitungseinführungen am Gehäuse erfordern Blindstopfen mit M20 x 1,5 Gewinde. Für nicht markierte Leitungseinführungen am Gehäuse sind Blindstopfen mit 1/2–14 NPT Gewinde erforderlich.

Hinweis

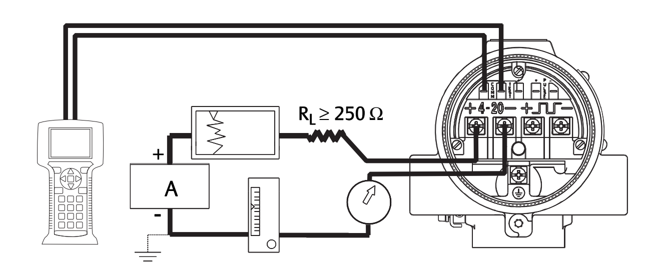
Gerade Gewinde erfordern min. drei Lagen Dichtband, um eine gute Abdichtung zu erreichen.

5. Die Verkabelung (sofern erforderlich) mit einer Abtropfschlaufe installieren. Die Abtropfschlaufe muss so angeordnet sein, dass sich der tiefste Punkt unterhalb der Leitungseinführungen und des Messgerätgehäuses befindet.

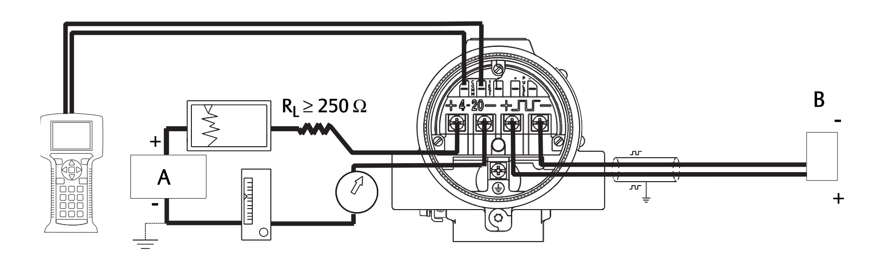
Rosemount Vortex-Einheiten der Serie 8800D, die mit einer optionalen Sonderlackierung bestellt werden, können anfällig für elektrostatische Entladungen sein. Zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen das Gehäuse des Messumformers nicht mit einem trockenen Tuch abreiben und nicht mit Lösungsmitteln reinigen.

Abbildung 14. Durchflussmessgerät-Anschlussschemata für HART-Protokoll

4-20 mA-Verkabelung



4-20 mA- und Impulsverkabelung mit elektronischem Zähler



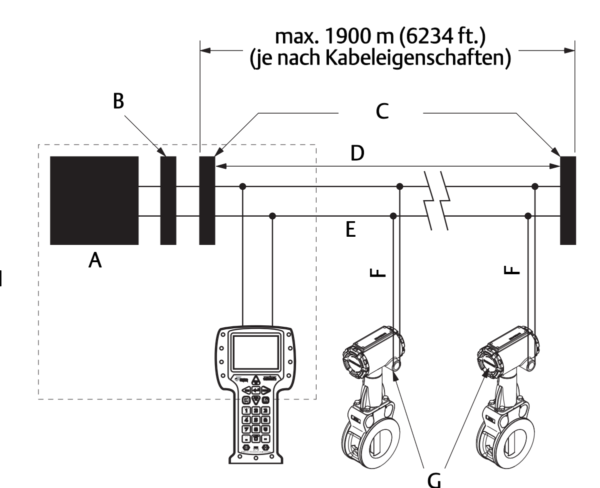
A. Spannungsversorgung
B. Spannungsversorgung mit Zähler

Hinweis

Die Installation eines Anschlussklemmenblocks mit Überspannungsschutz gewährleistet nur dann Schutz vor Spannungsspitzen, wenn das Rosemount Modell 8800D ordnungsgemäß geerdet ist.

Abbildung 15. Durchflussmessgerät-Anschlussschemata für FOUNDATION Feldbus-Protokoll

(Spannungsversorgung, Filter, erster Abschluss und Konfigurationsgerät befinden sich gewöhnlich in der Messwarte.)



A. Spannungsversorgung
B. Integrierter Entkoppler und Netzfilter
C. Abschlüsse
D. Feldbussegment
E. (Trunk)
F. (Stichleitung)
G. Geräte 1 bis 16[1]

Gehäusedeckel-Sicherungsschraube

Bei Messumformergehäusen, die mit einer Gehäusedeckel-Sicherungsschraube geliefert wurden, muss die Schraube korrekt installiert werden, nachdem der Messumformer komplett verkabelt wurde. Die Gehäusedeckel- Sicherungsschraube dient zur Sicherung, damit der Messumformer- Gehäusedeckel in Umgebungen mit der Schutzart „Druckfeste Kapselung“ nicht ohne Hilfsmittel entfernt werden kann. Die Gehäusedeckel-Sicherungsschraube wie folgt montieren:

1. Sicherstellen, dass die Gehäusedeckel-Sicherungsschraube ganz in das Gehäuse eingeschraubt ist.
2. Den Messumformer-Gehäusedeckel installieren und prüfen, ob er dicht mit dem Gehäuse abschließt.

1. *Eigensichere Installationen begrenzen ggf. die Anzahl der pro eigensichere Barriere zulässigen Geräte.*

3. Die Sicherungsschraube mit einem M4 Sechskantschlüssel lösen, bis sie den Messumformer-Gehäusedeckel berührt.
4. Die Sicherungsschraube zusätzlich noch eine 1/2 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Gehäusedeckel zu sichern.

Hinweis
Ein zu hohes Anzugsmoment kann zum Ausreißen des Gewindes führen.

5. Sicherstellen, dass der Gehäusedeckel nicht entfernt werden kann.

Schritt 5: Konfiguration prüfen

Vor Inbetriebnahme des Rosemount 8800D müssen alle Konfigurationsdaten geprüft werden, um sicherzustellen, dass sie der jeweiligen Anwendung entsprechen. In den meisten Fällen sind die im Werk konfigurierten Einstellungen ausreichend. Eine Konfiguration des Durchflussmessgeräts Modell 8800D ist ggf. erforderlich, wenn das Gerät nicht konfiguriert wurde oder wenn die Konfigurationsvariablen geändert werden müssen.

Rosemount empfiehlt vor der Inbetriebnahme die Prüfung der folgenden Variablen:

Tabelle 1. Zu berücksichtigende Konfigurationsvariablen

HART-Konfiguration	FOUNDATION Feldbus-Konfiguration
• Tag (Messstellenkennzeichnung) • Transmitter Mode (Messumformer-Modus) • Process Fluid (Prozessmedium) • Reference K-Factor (Referenz K-Faktor) • Flange Type (Flanschtyp) • Mating Pipe ID (Rohrinnendurchmesser) • PV Units (PV-Einheiten) • PV Damping (PV-Dämpfung) • Process Temperature Damping (Prozesstemperaturdämpfung) • Fixed Process Temperature (Feste Prozesstemperatur) • Auto Adjust Filter (Automatische Filtereinstellung) • LCD Display Configuration (for units with a display only) (Konfiguration Digitalanzeiger (nur bei Einheiten mit Digitalanzeiger)) • Density Ratio (for Standard or Normal flow units only) (Dichteverhältnis (nur für Standard- oder normale Durchflusseinheiten)) • Process Density and Density Units (for mass flow units only) (Prozessdichte und Dichteeinheiten (nur für Massedurchflusseinheiten)) • Variable Mapping (Variablen-Zuordnung) • Range Values (Messbereichswerte) • Pulse Output Configuration (for units with a pulse output only) (Konfiguration Impulsausgang (nur bei Einheiten mit Impulsausgang))	• Tag (Messstellenkennzeichnung) • Transmitter Mode (Messumformer-Modus) • Process Fluid (Prozessmedium) • Reference K-Factor (Referenz K-Faktor) • Flange Type (Flanschtyp) • Mating Pipe ID (Rohrinnendurchmesser) • PV Units (configured in the AI block) (PV-Einheiten (im AI-Block konfiguriert)) • Flow Damping (Durchflussdämpfung) • Process Temperature Damping (Prozesstemperaturdämpfung) • Fixed Process Temperature (Feste Prozesstemperatur) • Auto Adjust Filter (Automatische Filtereinstellung) • LCD Display Configuration (for units with a display only) (Konfiguration Digitalanzeiger (nur bei Einheiten mit Digitalanzeiger)) • Density Ratio (for Standard or Normal flow units only) (Dichteverhältnis (nur für Standard- oder normale Durchflusseinheiten)) • Process Density and Density Units (for mass flow units only) (Prozessdichte und Dichteeinheiten (nur für Massedurchflusseinheiten))

Tabelle 2. Funktionstastenfolgen für Rosemount 8800D Geräterevision 1 DD Revision 2 und Geräterevision 2 DD Revision 1

Funktion	HART-Funktionstastenfolge
Abfrageadresse	1, 4, 2, 3, 1
Alarm-Steckbrücken	1, 4, 2, 1, 3
Analogausgang	1, 4, 2, 1
Anwenderdefinierte Einheiten	1, 1, 4, 1, 3, 3
Anzahl erforderlicher Einleitungen	1, 4, 2, 3, 2
Art des Prozessmediums	1, 3, 2, 2
Automatische Filtereinstellung	1, 4, 3, 1, 4
Basiseinheit für das Volumen	1, 1, 4, 1, 3, 1
Basiseinheit Zeit	1, 1, 4, 1, 3, 2
Beschreibung	1, 4, 4, 3
Betrieb/Norm-Durchflusseinheiten	1, 1, 4, 1, 2
Burst-Messumformervariablen	1, 4, 2, 3, 6
Burst-Modus	1, 4, 2, 3, 4
Burst-Option	1, 4, 2, 3, 5
Burst-Variable 1	1, 4, 2, 3, 6, 1
Burst-Variable 2	1, 4, 2, 3, 6, 2
Burst-Variable 3	1, 4, 2, 3, 6, 3
Burst-Variable 4	1, 4, 2, 3, 6, 4
D/A-Abgleich	1, 2, 5
Datum	1, 4, 4, 5
Dichteverhältnis	1, 3, 2, 4, 1, 1
Digitalanzeiger	1, 4, 2, 4
Durchflusssimulation	1, 2, 4
Einheiten Elektroniktemperatur	1, 1, 4, 7, 2
Elektroniktemperatur	1, 1, 4, 7, 1
Endmontage-Nummer	1, 4, 4, 7, 5
Fest eingestellte Prozessdichte	1, 3, 2, 4, 2
Feste Prozesstemperatur	1, 3, 2, 3
Filter zurücksetzen	1, 4, 3, 3
Flanschtyp	1, 3, 4
Gerätekennung	1, 4, 4, 7, 6
Hersteller	1, 4, 4, 1
Impulsausgang	1, 4, 2, 2, 1
Impulsausgangstest	1, 4, 2, 2, 2
Installationseffekte	1, 4, 1, 6
K-Faktor (Referenz)	1, 3, 3
Massedurchfluss	1, 1, 4, 2, 1
Massedurchflusseinheiten	1, 1, 4, 2, 2
Medienberührte Werkstoffe	1, 4, 1, 4
Messanfang	1, 3, 8, 2
Messbereichswerte	1, 3, 8
Messende	1, 3, 8, 1
Messkreistest	1, 2, 2
Messstellenkennzeichnung	1, 3, 1
Messumformer-Modus	1, 3, 2, 1

Tabelle 2. Funktionstastenfolgen für Rosemount 8800D Geräterevision 1 DD Revision 2 und Geräterevision 2 DD Revision 1 *(fortsetzung)*

Funktion	HART-Funktionstastenfolge
Min. Messspanne	1, 3, 8, 3
Nachricht	1, 4, 4, 4
Obere Messbereichsgrenze	1, 3, 8, 4
Prozessvariablen	1, 1
Prüfung	1, 5
PV-Bereich in %	1, 1, 2
PV-Dämpfung	1, 3, 9
PV-Zuordnung	1, 3, 6, 1
QV-Zuordnung	1, 3, 6, 4
Revisionsnummern	1, 4, 4, 7
Rohrinnendurchmesser	1, 3, 5
Schleichmengenabschaltung	1, 4, 3, 2, 3
Schreibschutz	1, 4, 4, 6
Selbsttest	1, 2, 1, 5
Signal-Auslöse-Verhältnis	1, 4, 3, 2, 2
Skalierter D/A-Abgleich	1, 2, 6
Spezialeinheiten	1, 1, 4, 1, 3
Status	1, 2, 1, 1
Strömungsgeschwindigkeit	1, 1, 4, 3
Strömungsgeschwindigkeit-Basis	1, 1, 4, 3, 3
SV-Zuordnung	1, 3, 6, 2
Tiefpassfilter	1, 4, 3, 2, 4
Triggerniveau	1, 4, 3, 2, 5
TV-Zuordnung	1, 3, 6, 3
Umrechnungsfaktor	1, 1, 4, 1, 3, 4
Untere Messbereichsgrenze	1, 3, 8, 5
Variablen-Zuordnung	1, 3, 6
Volumendurchfluss	1, 1, 4, 1
Wirbelfrequenz	1, 1, 4, 6
Zähler	1, 1, 4, 4, 1
Zähler-Steuerung	1, 1, 4, 4
Zählergehäusenummer	1, 4, 1, 5

Hinweis

Detaillierte Konfigurationsinformationen finden Sie in der Betriebsanleitung des Rosemount Vortex-Durchflussmessgeräts Modell 8800D (Dok.-Nr. 00809-0100-4004).

Tabelle 3. Funktionstastenfolgen für Rosemount 8800D Geräterevision 2 DD Revision 3

Funktion	HART-Funktionstastenfolge
2. Variable	2, 2, 2, 1, 2
3. Variable	2, 2, 2, 1, 3
4. Variable	2, 2, 2, 1, 4
Abfrageadresse	2, 2, 7, 1
Alarmrichtung	1, 3, 1, 3, 2
Analogabgleich	3, 4, 3, 6
Analogausgang	3, 4, 3, 1
Anzeige	2, 1, 1, 2
Art des Prozessmediums	2, 2, 1, 1, 2
Auf Werkskalibrierung zurücksetzen	3, 4, 3, 8
Basis-Zeiteinheit	2, 2, 2, 3, 2
Basiseinheit für das Volumen	2, 2, 2, 3, 1
Beschreibung	2, 2, 8, 2, 2
Burst-Modus	2, 2, 7, 2
Burst-Option	2, 2, 7, 3
Burst-Slot 0	2, 2, 7, 4, 1
Burst-Slot 1	2, 2, 7, 4, 2
Burst-Slot 2	2, 2, 7, 4, 3
Burst-Slot 3	2, 2, 7, 4, 4
Burst-Variablenzuordnung	2, 2, 7, 4, 5
Datum	2, 2, 8, 2, 1
Dichteverhältnis	2, 2, 3, 3, 2
DSP optimieren	2, 1, 1, 3
Durchflusssimulation	3, 5, 1
Einheit des Volumendurchflusses	2, 2, 2, 2, 1
Einheiten Elektroniktemperatur	2, 2, 2, 2, 5
Elektroniktemperatur	3, 2, 5, 4
Endmontage-Nummer	2, 2, 8, 1, 4
Fest eingestellte Prozessdichte	2, 2, 1, 1, 5
Feste Prozesstemperatur	2, 2, 1, 1, 4
Flanschtyp	2, 2, 1, 4, 2
Gerätekennung	2, 2, 8, 1, 5
Hersteller	2, 2, 8, 1, 2
Impulsausgang	3, 2, 4, 4
Impulsausgang-Test	3, 5, 3, 4
Installationseffekte	2, 2, 1, 1, 7
Kompensierter K-Faktor	2, 2, 1, 2, 2
Massedurchfluss	3, 2, 3, 6
Massedurchflusseinheiten	2, 2, 2, 2, 4
Medienberührte Werkstoffe	2, 2, 1, 4, 1
Messanfang	2, 2, 4, 1, 4
Messende	2, 2, 4, 1, 3
Messkreistest	3, 5, 2, 6
Messstellenkennzeichnung	2, 2, 8, 1, 1
Messumformer zurücksetzen	3, 4, 1, 2

Tabelle 3. Funktionstastenfolgen für Rosemount 8800D Geräterevision 2 DD Revision 3 *(fortsetzung)*

Funktion	HART-Funktionstastenfolge
Messumformer-Modus	2, 2, 1, 1, 1
Min. Messspanne	2, 2, 4, 1, 6
Nachricht	2, 2, 8, 2, 3
Obere Sensorgrenze	2, 2, 4, 1, 5, 1
Primärvariable	2, 2, 2, 1, 1
Primärvariablen Dämpfung	2, 1, 4, 1
Prozent des Messbereiches	3, 4, 3, 2
Prozessdichte-Einheiten	2, 2, 2, 2, 6
Prozessmedium Temperatureinheiten	2, 2, 3, 1, 2
Prozessvariablen	3, 2, 1
Referenz K-Faktor	2, 2, 1, 2, 1
Rohrinnendurchmesser	2, 2, 1, 1, 6
Schleichmengenabschaltung	2, 1, 4, 3
Schreibschutz	2, 2, 8, 1, 6
Selbsttest	3, 4, 1, 1
Signalstärke	3, 2, 5, 2
Skalierter Analogabgleich	3, 4, 3, 7
Spezial Durchflusseinheit	2, 2, 2, 3, 5
Spezial Volumeneinheit	2, 2, 2, 3, 3
Standardfilter wiederherstellen	2, 1, 4, 6
Status	1, 1, 1
Strömungsgeschwindigkeit	3, 2, 3, 4
Strömungsgeschwindigkeit-Einheiten	2, 2, 2, 2, 2
Strömungsgeschwindigkeit-Messbasis	2, 2, 2, 2, 3
Tiefpass-Eckfrequenz	2, 1, 4, 4
Triggerniveau	2, 1, 4, 5
Umrechnungsfaktor	2, 2, 2, 3, 4
Untere Sensorgrenze	2, 2, 4, 1, 5, 2
Variablenzuordnung setzen	2, 2, 2, 1, 5
Versionsnummern	2, 2, 8, 3
Volumendurchfluss	3, 2, 3, 2
Wirbelfrequenz	3, 2, 4, 2
Zähler	1, 3, 6, 1
Zähler konfigurieren	1, 3, 6, 3
Zählergehäusenummer	2, 2, 1, 4, 5
Zählersteuerung	1, 3, 6, 2

Produkt-Zulassungen

Zugelassene Herstellungsstandorte

Rosemount Inc. — Eden Prairie, Minnesota, USA

Emerson Process Management BV – Ede, Niederlande

Emerson Process Management Flow Technologies Company, Ltd - Nanjing, Jiangsu Province, P.R. China

SC Emerson SRL - Cluj, Romania

Druckfeste Kapselung des Gehäuses mit Schutzart Ex d gemäß IEC 60079-1, EN 60079-1



- Messumformer mit druckfester Kapselung des Gehäuses dürfen nur bei unterbrochener Spannungsversorgung geöffnet werden.
- Der Verschluss von Einführungen in das Gerät muss gemäß Ex d mit der entsprechenden Kabelverschraubung oder dem entsprechenden Blindstopfen erfolgen. Wenn nicht anders auf dem Gehäuse angegeben, sind die Standard-Leitungseinführungen mit einem $^{1}/_{2}$–14 NPT Gewinde versehen.

Schutzart Typ n gemäß IEC 60079-15, EN 60079-15



Der Verschluss von Einführungen in das Gerät muss gemäß Ex e oder Ex n mit der entsprechenden Kabelverschraubung und dem entsprechenden Metallblindstopfen erfolgen bzw. mit einer entsprechenden, gemäß ATEX- oder IECEx-Richtlinie zugelassenen Kabelverschraubung und einem entsprechenden Blindstopfen mit Schutzart IP66 sowie Zulassung durch eine EU-Zertifizierungsstelle.

Informationen zu EU-Richtlinien

Die EG-Konformitätserklärung für alle auf dieses Produkt zutreffenden europäischen Richtlinien ist auf unserer Website unter www.rosemount.com zu finden. Diese Dokumente erhalten Sie auch durch Emerson Process Management.

ATEX-Richtlinie

Die Produkte von Rosemount Inc. erfüllen die Anforderungen der ATEX-Richtlinie.

Europäische Druckgeräterichtlinie (PED)

Rosemount 8800D Vortex Durchflussmessgerät Nennweiten von DN40 bis DN300

Zulassungsnummer 4741-2014-CE-HOU-DNV
CE 0575

Konformitätsbewertung nach Modul H

Das gemäß Artikel 15 der PED-Richtlinie gesetzlich vorgeschriebene CE-Zeichen für Durchflussmessgeräte ist auf dem Zählergehäuse zu finden.

Für Durchflussmessgeräte der Kategorien I–III ist die Konformitätsbewertung nach Modul H anzuwenden.

Rosemount Modell 8800 Vortex-Durchflussmessgerät Nennweite DN15 bis DN25

Gemäß „Guter Ingenieurspraxis"

Durchflussmessgeräte gemäß „Guter Ingenieurspraxis" liegen außerhalb des PED-Bewertungsrahmens und können nicht mit der PED-Zertifizierung versehen werden.

Ex-Zulassungen

Rosemount 8800D

Nordamerikanische Zulassungen

Factory Mutual (FM)

E5 Ex-Schutz-Eigensicher für Class I, Division 1, Groups A, B, C und D;
Staub Ex-Schutz für Class II/III, Division 1, Groups E, F und G
Temperatur Code T6 (-50 °C ≤ T_a ≤ 70 °C)
Werkseitig abgedichtet
Gehäuseschutzart 4X, IP66

I5 Eigensicher zur Verwendung in Class I, II, III Division 1, Groups A, B, C, D, E, F, G;
Keine Funken erzeugend für Class I, Division 2, Groups A, B, C und D
NIFW (keine Funken erzeugende Feldverkabelung) bei Installation gemäß Rosemount-Zeichnung 08800-0116
Temperatur Code T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ 70 °C) 4-20 mA HART
Temperatur Code T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ 60 °C) Feldbus
Gehäuseschutzart 4X, IP66

IE FISCO für Class I, II, III, Division 1, Groups A, B, C, D, E, F und G;
FNICO für Class I, Division 2, Groups A, B, C und D
Temperatur Code T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ 60 °C)
bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung 08800-0116
Gehäuseschutzart 4X, IP66

K5 Kombination von E5 und I5

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Bei Ausrüstung mit einem 90 V Überspannungsschutz (Option T1) hält das Gerät dem 500 V Isolationstest nicht stand. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.
2. Wird der Vortex-Durchflussmesser 8800D mit einem Aluminium-Elektronikgehäuse bestellt, besteht eine potenzielle Zündungsgefahr durch Stoß oder Reibung. Während der Installation und des Betriebs muss mit größtmöglicher Sorgfalt vorgegangen werden, um Stöße und Reibung zu vermeiden.

Canadian Standards Association (CSA)

E6 Ex-Schutz für Class I, Division 1, Groups B, C und D;
Staub-Explosionsschutz für Class II und Class III, Division 1, Groups E, F und G
Class I, Zone 1, Ex d [ia] IIC
Temperatur Code T6 (-50 °C ≤ T_a ≤ 70 °C)
Werkseitig abgedichtet
Einzeldichtung
Gehäuseschutzart 4X

I6 Eigensicher zur Verwendung in Class I, II, III Division 1, Groups A, B, C, D, E, F und G;
Keine Funken erzeugend für Class I, Division 2, Groups A, B, C und D
Beim Anschluss gemäß der Rosemount Zeichnung 08800-0112.
Temperatur Code T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ 70 °C) 4-20 mA HART
Temperatur Code T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ 60 °C) Feldbus
Einzeldichtung
Gehäuseschutzart 4X

IF FISCO für Class I, II, III Division 1, Groups A, B, C, D, E, F und G;
FNICO für Class I, Division 2, Groups A, B, C und D
Temperatur Code T4 (-50 °C ≤ T_a ≤ 60 °C)
Bei Installation gemäß Rosemount Zeichnung 08800-0112
Einzeldichtung
Gehäuseschutzart 4X

K6 Kombination von E6 und I6

Zulassungs-Kombinationen

KB Kombination von E5, I5, E6 und I6

Europäische Zulassungen

ATEX Eigensicherheit

EN 60079-0: 2012
EN 60079-11: 2012

I1 Zulassungs-Nr. Baseefa05ATEX0084X
ATEX-Kennzeichnung
Ex II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ 70 °C) 4-20 HART
Ex II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ 60 °C) Feldbus
CE 0575

Anschlussparameter für 4–20 mA HART		Anschlussparameter für Feldbus		FISCO-Eingangsparameter	
U_i	= 30 VDC	U_i	= 30 VDC	U_i	= 17,5 VDC
I_i (1)	= 185 mA	I_i	= 300 mA	I_i	= 380 mA
P_i (1)	= 1,0 W	P_i	= 1,3 W	P_i	= 5,32 W
C_i	= 0 µF	C_i	= 0 µF	C_i	= 0 µF
L_i	< 0,97 mH	L_i	< 10 µH	L_i	< 10 µH

1. Insgesamt für den Messumformer.

ATEX FISCO

IA Zulassungs-Nr. Baseefa05ATEX0084X
ATEX-Kennzeichnung
Ⓔx II 1 G Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ 60 °C)
CE 0575

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Bei Ausrüstung mit 90 V Überspannungsschutz (Option T1) besteht das Gerät den 500 V Isolationstest nicht. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.
2. Das Gehäuse kann aus einer Aluminiumlegierung hergestellt und mit einer Polyurethan-Schutzlackierung überzogen sein. Bei Installation in Umgebungen der Zone 0 muss es jedoch sorgfältig vor Schlag oder Abrieb geschützt werden. Da die Polyurethan-Lackierung eine Gefahr durch elektrostatische Aufladung darstellen kann, darf das Gehäuse nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
3. Bei der Installation des Geräts muss der Einfluss der Temperatur des Prozessmediums in Betracht gezogen werden. Die Umgebungstemperatur des Elektronikgehäuses darf den Bereich für die jeweilige Schutzart nicht unter- bzw. überschreiten.

ATEX Typ n Zulassung

EN 60079-0: 2012
EN 60079-11: 2012
EN 60079-15: 2010

N1 Zulassungs-Nr. Baseefa05ATEX0085X
ATEX-Kennzeichnung
Ⓔx II 3 G Ex nA ic IIC T5 Gc (-50 °C ≤ T_a ≤ 70 °C) 4 -20 mA HART
Ⓔx II 3 G Ex nA ic IIC T5 Gc (-50 °C ≤ T_a ≤ 60 °C) Feldbus
Eingangsparameter:
Max. Betriebsspannung = max. 42 VDC 4–20 mA HART
Max. Betriebsspannung = max. 32 VDC Feldbus

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Bei Ausrüstung mit 90 V Überspannungsschutz (Option T1) besteht das Gerät den 500 V Isolationstest nicht. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.
2. Das Gehäuse kann aus einer Aluminiumlegierung hergestellt und mit einer Polyurethan-Schutzlackierung überzogen sein. Da die Polyurethan-Lackierung eine Gefahr durch elektrostatische Aufladung darstellen kann, darf das Gehäuse nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
3. Bei der Installation des Geräts muss der Einfluss der Temperatur des Prozessmediums in Betracht gezogen werden. Die Umgebungstemperatur des Elektronikgehäuses darf den Bereich für die jeweilige Schutzart nicht unter- bzw. überschreiten.

ATEX Druckfeste Kapselung

EN 60079-0: 2009
EN 60079-1: 2007
EN 60079-11: 2012

E1 Zulassungs-Nr. KEMA99ATEX3852X
Integriertes Durchflussmessgerät mit folgender Kennzeichnung:
Ex II 1/2 G Ex d [ia] IIC T6 Ga/Gb (-50 °C ≤ T_a ≤ 70 °C)
Extern montierter Messumformer mit folgender Kennzeichnung:
Ex II 2(1) G Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb (-50 °C ≤ T_a ≤ 70 °C)
mit Gehäusekennzeichnung:
Ex II 1 G Ex ia IIC T6 Ga (-50 °C ≤ T_a ≤ 70 °C)
Max. 42 VDC 4–20 mA HART
Max. 32 VDC Feldbus
U_m = 250 V

Installationsanweisungen:

1. Die Kabel- und Kabelschutzrohrteile müssen gemäß druckfester Kapselung Typ Ex d zugelassen, für die Einsatzbedingungen geeignet und richtig installiert sein.
2. Nicht verwendete Leitungseinführungen sind mit geeigneten Blindstopfen zu verschließen.
3. Wenn die Umgebungstemperatur am Kabel oder Kabelschutzrohr 60 °C überschreitet, müssen Kabel verwendet werden, die für mindestens 90 °C geeignet sind.
4. Extern montierte Sensoren, mit der Schutzart EX ia IIC, dürfen nur an die zugehörigen Elektroniken der Vortex-Durchflussmessgeräte 8800D angeschlossen werden. Die maximal erlaubte Länge der Verbindungskabel beträgt 152 m (500 ft.).

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Informationen über die Abmessungen druckfest gekapselter Anschlüsse sind auf Anfrage vom Hersteller erhältlich.
2. Das Durchflussmessgerät muss mit speziellen Befestigungsteilen der Festigkeitsklasse A2–70 oder A4–70 geliefert werden.
3. Geräte mit der Kennzeichnung „Warnung: Gefährdung durch elektrostatische Aufladung“ dürfen mit einer nicht leitenden Lackschicht über 0,2 mm Dicke versehen werden. Es müssen entsprechende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um Zündgefahren durch elektrostatische Entladungen am Gehäuse zu verhindern.

K1 Kombination von E1, I1 und N1

Internationale IECEx Zulassungen

Eigensicherheit

IEC 60079-0: 2011

IEC 60079-11: 2011

I7 Zulassungs-Nr. IECEx BAS 05.0028X
Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ 70 °C) 4-20 mA HART
Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ 60 °C) Feldbus

4-20 mA HART-Anschlussparameter		Feldbus-Anschlussparameter		FISCO-Eingangsparameter	
U_i	= 30 VDC	U_i	= 30 VDC	U_i	= 17,5 VDC
I_i[(1)]	= 185 mA	I_i	= 300 mA	I_i	= 380 mA
P_i[(1)]	= 1,0 W	P_i	= 1,3 W	P_i	= 5,32 W
C_i	= 0 µF	C_i	= 0 µF	C_i	= 0 µF
L_i	< 0,97 mH	L_i	< 10 µH	L_i	< 10 µH

1. Insgesamt für den Messumformer.

FISCO

IG Zulassungs-Nr. IECEx BAS 05.0028X
Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ 60 °C)

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Bei Ausrüstung mit 90 V Überspannungsschutz (Option T1) besteht das Gerät den 500 V Isolationstest nicht. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.
2. Das Gehäuse kann aus einer Aluminiumlegierung hergestellt und mit einer Polyurethan-Schutzlackierung überzogen sein. Bei Installation in Umgebungen der Zone 0 muss es jedoch sorgfältig vor Schlag oder Abrieb geschützt werden. Da die Polyurethan-Lackierung eine Gefahr durch elektrostatische Aufladung darstellen kann, darf das Gehäuse nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
3. Bei der Installation des Geräts muss der Einfluss der Temperatur des Prozessmediums in Betracht gezogen werden. Die Umgebungstemperatur des Elektronikgehäuses darf den Bereich für die jeweilige Schutzart nicht unter- bzw. überschreiten.

Typ n Zulassung

IEC 60079-0: 2011

IEC 60079-11: 2011

IEC 60079-15: 2010

N7 Zulassungs-Nr. IECEx BAS 05.0029X
Ex nA ic IIC T5 Gc (-50 °C ≤ T_a ≤ 70 °C) 4-20 mA HART
Ex nA ic IIC T5 Gc (-50 °C ≤ T_a ≤ 60 °C) Feldbus
Max. Betriebsspannung = 42 VDC 4–20 mA HART
Max. Betriebsspannung = 32 VDC Feldbus

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Bei Ausrüstung mit 90 V Überspannungsschutz (Option T1) besteht das Gerät den 500 V Isolationstest nicht. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.
2. Das Gehäuse kann aus einer Aluminiumlegierung hergestellt und mit einer Polyurethan-Schutzlackierung überzogen sein. Da die Polyurethan-Lackierung eine Gefahr durch elektrostatische Aufladung darstellen kann, darf das Gehäuse nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.
3. Bei der Installation des Geräts muss der Einfluss der Temperatur des Prozessmediums in Betracht gezogen werden. Die Umgebungstemperatur des Elektronikgehäuses darf den Bereich für die jeweilige Schutzart nicht unter- bzw. überschreiten.

Druckfeste Kapselung

IEC 60079-0: 2007-10

IEC 60079-1: 2007-04

IEC 60079-11: 2011

IEC 60079-26: 2006

E7 Zulassungs-Nr. IECEx KEM05.0017X
Integriertes Durchflussmessgerät mit folgender Kennzeichnung:
Ex d [ia] IIC T6 Ga/Gb (-50 °C ≤ T_a ≤ 70 °C)
Extern montierter Messumformer mit folgender Kennzeichnung:
Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb (-50 °C ≤ T_a ≤ 70 °C)
mit Gehäusekennzeichnung:
Ex ia IIC T6 Ga (-50 °C ≤ T_a ≤ 70 °C)
Max. 42 VDC 4–20 mA HART
Max. 32 VDC Feldbus
Um = 250 V

Installationsanweisungen:

1. Die Kabel- und Kabelschutzrohrteile müssen gemäß druckfester Kapselung Typ Ex d zugelassen, für die Einsatzbedingungen geeignet und richtig installiert sein.
2. Nicht verwendete Leitungseinführungen sind mit geeigneten Blindstopfen zu verschließen.
3. Wenn die Umgebungstemperatur am Kabel oder Kabelschutzrohr 60 °C überschreitet, müssen Kabel verwendet werden, die für mindestens 90 °C geeignet sind.
4. Der extern montierte Sensor darf nur mit dem vom Hersteller gelieferten Kabel an das Durchflussmessgerät angeschlossen werden.

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Informationen über die Abmessungen druckfest gekapselter Anschlüsse sind auf Anfrage vom Hersteller erhältlich.
2. Das Durchflussmessgerät muss mit speziellen Befestigungsteilen der Festigkeitsklasse A2–70 oder A4–70 geliefert werden.
3. Geräte mit der Kennzeichnung „Warnung: Gefährdung durch elektrostatische Aufladung“ dürfen mit einer nicht leitenden Lackschicht über 0,2 mm Dicke versehen werden. Es müssen entsprechende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um Zündgefahren durch elektrostatische Entladungen am Gehäuse zu verhindern.

K7 Kombination von E7, I7 und N7

Chinesische Zulassungen (NEPSI)

Druckfeste Kapselung

GB3836.1 – 2010
GB3836.2 – 2010
GB3836.4 – 2010
GB3836.20 – 2010

E3 Zulassungs-Nr. GYJ12.1493X
Ex ia/d IIC T6 Ga/Gb (Integrierter Messumformer)
Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb (Extern montierter Messumformer)
Ex ia IIC T6 Ga (Externer Sensor)
Umgebungstemperaturbereich: -50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C
Prozesstemperaturbereich: -202 °C bis +427 °C
Spannungsversorgung: Max. 42 VDC 4–20 mA HART
Spannungsversorgung: Max. 32 VDC Feldbus

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Die maximale Länge für das Verbindungskabel zwischen Messumformer und Sensor beträgt 152 m. Auch das Kabel ist von Rosemount Inc. oder Emerson Process Management Flow Technologies Co., Ltd. bereitzustellen.
2. Wenn die Temperatur an der Kabeleinführung +60 °C überschreitet, sind geeignete hitzebeständige Kabel (mindestens für +80 °C ausgelegt) zu verwenden.
3. Die Abmessungen der druckfest gekapselten Anschlüsse unterscheiden sich von den in Tabelle 3 in GB3836.2-2010 angegebenen relevanten Mindest- und Maximalwerten. Bitte wenden Sie sich an den Hersteller für detaillierte Informationen.
4. Das Durchflussmessgerät wird mit speziellen Befestigungsteilen der Festigkeitsklasse A2-70 oder A4-70 geliefert.
5. Reibung ist unbedingt zu vermeiden, um elektrostatische Entladungen am Gehäuse infolge von nicht leitendem Lack zu verhindern.
6. Die Erdungsklemme muss funktionssicher geerdet sein.
7. Unter Spannung stehende Geräte nicht öffnen.
8. Die Leitungseinführungsöffnungen sind mit einer/einem geeigneten Kabeleinführung bzw. Blindstopfen mit Schutzart Ex d IIC Gb zu versehen, die gemäß GB3836.1-2010 und GB3836.2-2010 zugelassen und durch ein separates Prüfzertifikat abgedeckt sind. Alle nicht verwendeten Leitungseinführungen müssen mit einem druckfest gekapselten Blindstopfen der Schutzart Ex d IIC Gb versehen werden.
9. Um zuverlässigen Ex-Schutz zu gewährleisten, darf die Konfiguration auf keinen Fall vom Anwender geändert werden. Jegliche Fehler sind mit Spezialisten des Herstellers zu beheben.
10. Es ist sicherzustellen, dass sich alle Elektronikteile unter Berücksichtigung des Einflusses der erlaubten Temperatur des Prozessmediums im zulässigen Umgebungstemperaturbereich befinden.

11. Der Anwender muss bei Installation, Betrieb und Wartung des Produkts neben den entsprechenden Vorschriften in der Betriebsanleitung des Produkts auch die folgenden Vorschriften befolgen:
GB3836.13-1997, Abschnitt 13 von „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres: Repair and overhaul for apparatus used in explosive gas atmospheres“,
GB3836.15-2000, Abschnitt 15 von „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres: Electrical installations in hazardous area (other than mines)“,
GB3836.16-2006, Abschnitt 16 von „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres: Inspection and maintenance of electrical installation (other than mines)“ und
GB50257-1996, „Code for construction and acceptance of electrical device for explosion atmospheres and fire hazard electrical equipment installation engineering“.

Zulassung – Eigensicherheit

GB3836.1 – 2010
GB3836.20 – 2010
GB3836.4 – 2010
GB12476.1 – 2010

I3 Zulassungs-Nr. GYJ12.1106X
Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) HART
Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) Feldbus

4-20 mA HART-Anschlussparameter		Feldbus-Anschlussparameter		FISCO-Eingangsparameter	
U_i	= 30 VDC	U_i	= 30 VDC	U_i	= 17,5 VDC
I_i(1)	= 185 mA	I_i	= 300 mA	I_i	= 380 mA
P_i(1)	= 1,0 W	P_i	= 1,3 W	P_i	= 5,32 W
C_i	= 0 µF	C_i	= 0 µF	C_i	= 0 µF
L_i	≤ 0,97 mH	L_i	≤ 10 µH	L_i	≤ 10 µH

1. Insgesamt für den Messumformer.

FISCO/FNICO

IH Zulassungs-Nr. IECEx BAS 05.0028X
Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C)

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Die maximale Länge für das Verbindungskabel zwischen Messumformer und Sensor beträgt 152 m. Auch das Kabel ist vom Hersteller bereitzustellen.
2. Bei der Installation eines Anschlussklemmenblocks mit Überspannungsschutz an diesem Produkt ist Absatz 12.2.4 in GB3836.15-2000, Abschnitt 15 von „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres: Electrical installations in hazardous area (other than mines)“ einzuhalten.
3. Wenn die Temperatur an der Kabeleinführung +60 °C überschreitet, sind geeignete hitzebeständige Kabel (mindestens für +80 °C ausgelegt) zu verwenden.
4. Das Vortex-Durchflussmessgerät darf nur in Ex-Bereichen eingesetzt werden, wenn es an entsprechend zertifizierte Zusatzgeräte angeschlossen ist. Die Verbindung muss entsprechend den Anforderungen in der Betriebsanleitung für das Zusatzgerät und das Vortex-Durchflussmessgerät hergestellt werden.

5. Das Gehäuse muss schlaggeschützt ausgeführt sein.
6. Reibung ist unbedingt zu vermeiden, um elektrostatische Entladungen am Gehäuse infolge von nicht leitendem Lack zu verhindern.
7. Das abgeschirmte Kabel muss für den Anschluss geeignet und die Abschirmung muss geerdet sein.
8. Das Gehäuse ist vor Staub zu schützen, und zur Staubentfernung darf keine Druckluft verwendet werden.
9. Die Leitungseinführungsöffnungen sind mit einer geeigneten Kabeleinführung zu versehen. Die Installation muss die Anforderungen für die Schutzart IP66 gemäß GB4208-2008 erfüllen.
10. Um zuverlässigen Ex-Schutz zu gewährleisten, darf die Konfiguration auf keinen Fall vom Anwender geändert werden. Jegliche Fehler sind mit Spezialisten des Herstellers zu beheben.
11. Es ist sicherzustellen, dass sich alle Elektronikteile unter Berücksichtigung des Einflusses der erlaubten Temperatur des Prozessmediums im zulässigen Umgebungstemperaturbereich befinden.
12. Der Anwender muss bei Installation, Betrieb und Wartung des Produkts neben den entsprechenden Vorschriften in der Betriebsanleitung des Produkts auch die folgenden Vorschriften befolgen:
GB3836.13-1997, Abschnitt 13 von „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres: Repair and overhaul for apparatus used in explosive gas atmospheres“,
GB3836.15-2000, Abschnitt 15 von „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres: Electrical installations in hazardous area (other than mines)“,
GB3836.16-2006, Abschnitt 16 von „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres: Inspection and maintenance of electrical installation (other than mines)“ und
GB50257-1996, „Code for construction and acceptance of electrical device for explosion atmospheres and fire hazard electrical equipment installation engineering“.

Typ n Zulassung

GB3836.1 – 2010
GB3836.8 – 2003
GB3836.4 – 2010

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Die maximale Länge für das Verbindungskabel zwischen Messumformer und Sensor beträgt 152 m. Auch das Kabel ist vom Hersteller bereitzustellen.
2. Wenn die Temperatur an der Kabeleinführung +60 °C überschreitet, sind geeignete hitzebeständige Kabel (mindestens für +80 °C ausgelegt) zu verwenden.
3. Bei der Installation eines Anschlussklemmenblocks mit Überspannungsschutz an diesem Produkt (die andere Option ist T1) ist Absatz 12.2.4 in GB3836.15-2000, Abschnitt 15 von „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres: Electrical installations in hazardous area (other than mines)“ einzuhalten.
4. Reibung ist unbedingt zu vermeiden, um elektrostatische Entladungen am Gehäuse infolge von nicht leitendem Lack zu verhindern.
5. Unter Spannung stehende Geräte nicht öffnen.
6. Die Leitungseinführungsöffnungen sind mit einer geeigneten Kabeleinführung zu versehen. Die Installation muss die Anforderungen für die Schutzart IP54 gemäß GB4208-2008 erfüllen.
7. Um zuverlässigen Ex-Schutz zu gewährleisten, darf die Konfiguration auf keinen Fall vom Anwender geändert werden. Jegliche Fehler sind mit Spezialisten des Herstellers zu beheben.

8. Es ist sicherzustellen, dass sich alle Elektronikteile unter Berücksichtigung des Einflusses der erlaubten Temperatur des Prozessmediums im zulässigen Umgebungstemperaturbereich befinden.
9. Der Anwender muss bei Installation, Betrieb und Wartung des Produkts neben den entsprechenden Vorschriften in der Betriebsanleitung des Produkts auch die folgenden Vorschriften befolgen:
   GB3836.13-1997, Abschnitt 13 von „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres: Repair and overhaul for apparatus used in explosive gas atmospheres",
   GB3836.15-2000, Abschnitt 15 von „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres: Electrical installations in hazardous area (other than mines)",
   GB3836.16-2006, Abschnitt 16 von „Electrical apparatus for explosive gas atmospheres: Inspection and maintenance of electrical installation (other than mines)" und
   GB50257-1996, „Code for construction and acceptance of electrical device for explosion atmospheres and fire hazard electrical equipment installation engineering".

Kombinierte Zulassungen: China

K3 Kombination von E3, I3 und N3

Brasilianische Zulassungen – INMETRO

Zulassung – Eigensicherheit

ABNT NBR IEC 60079-0: 2008
ABNT NBR IEC 60079-11: 2009
ABNT NBR IEC 60079-26: 2008

I2 Zulassungs-Nr.: NCC 11.0699 X
Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +70 °C) HART
Ex ia IIC T6 Ga (-50 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) Feldbus

IB Zulassungs-Nr.: NCC 11.0699 X
Ex ia IIC T4 Ga (-60 °C ≤ T_a ≤ +60 °C) FISCO

4-20 mA HART-Anschlussparameter		Feldbus-Anschlussparameter		FISCO-Eingangsparameter	
U_i	= 30 VDC	U_i	= 30 VDC	U_i	= 17,5 VDC
I_i(1)	= 185 mA	I_i	= 300 mA	I_i	= 380 mA
P_i(1)	= 1,0 W	P_i	= 1,3 W	P_i	= 5,32 W
C_i	= 0 µF	C_i	= 0 µF	C_i	= 0 µF
L_i	≤ 0,97 mH	L_i	≤ 10 µH	L_i	≤ 10 µH

1. Insgesamt für den Messumformer.

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Bei Ausrüstung mit einem 90-V-Überspannungsschutz hält das Gerät dem 500-V-Isolationstest nicht stand. Dies muss bei der Installation berücksichtigt werden.
2. Das Gehäuse kann aus einer Aluminiumlegierung hergestellt sein und über eine Schutzlackierung aus Polyurethan verfügen. Jedoch ist Vorsicht geboten, um es vor Schlag oder Abrieb zu schützen, wenn dieses in einem Ex-Bereich der Zone 0 platziert ist. Da die Polyurethan-Lackierung eine Gefahr durch elektrostatische Aufladung darstellen kann, darf das Gehäuse nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden.

3. Bei der Installation des Geräts muss der Einfluss der Temperatur des Prozessmediums in Betracht gezogen werden. Die Umgebungstemperatur des Elektronikgehäuses darf den Bereich für die jeweilige Schutzart nicht unter- bzw. überschreiten.

Druckfeste Kapselung

ABNT NBR IEC 60079-0: 2008
ABNT NBR IEC 60079-1: 2009
ABNT NBR IEC 60079-11: 2009
ABNT NBR IEC 60079-26: 2008

E2 Zulassungs-Nr.: NCC 11.0622 X
Ex d [ia] IIC T6 Ga/Gb (Integrierter Messumformer)
Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb (Extern montierter Messumformer)
Ex ia IIC T6 Ga (Externer Sensor)
Umgebungstemperaturbereich: -50 °C ≤ T_a ≤ +70 °C
Prozesstemperaturbereich: -202 °C bis +427 °C
Spannungsversorgung: Max. 42 VDC 4–20 mA HART
Spannungsversorgung: Max. 32 VDC Feldbus
Messumformer Um = 250 V

Extern montierter Sensor

Darf bei Schutzart Ex ia IIC nur an die vom Hersteller gelieferte, zugehörige Elektronik für das Vortex-Durchflussmessgerät 8800D angeschlossen werden. Die maximale Länge für das Verbindungskabel beträgt 152 m (500 ft).

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Informationen über die Abmessungen druckfest gekapselter Anschlüsse sind auf Anfrage vom Hersteller erhältlich.
2. Das Durchflussmessgerät wird mit speziellen Befestigungsteilen der Festigkeitsklasse A2-70 oder A4-70 geliefert.
3. Geräte mit der Kennzeichnung „Warnung: Gefährdung durch elektrostatische Aufladung“ dürfen mit einer nicht leitenden Lackschicht über 0,2 mm Dicke versehen werden. Es müssen entsprechende Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um Zündgefahren durch elektrostatische Entladungen am Gehäuse zu verhindern.

Kombinierte Zulassungen: INMETRO

K3 Kombination von E2 und I2

Abbildung 16. Europäische Konformitätserklärung



ROSEMOUNT



EC Declaration of Conformity

No: RFD 1029 Rev. P

We,

Emerson Process Management
Rosemount Flow
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344
USA

declare under our sole responsibility that the product(s),

Rosemount Model 8800D Vortex Flowmeters

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives, including the latest amendments, as shown in the attached schedule.

Assumption of conformity is based on the application of harmonized or applicable technical standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.

(signature)

24 October 2014
(date of issue)

Mark Fleigle
(name - printed)

Vice President Technology and New Products
(function name - printed)

FILE ID: 8800D CE Marking Page 1 of 3 RFD1029.docx



ROSEMOUNT



Schedule

EC Declaration of Conformity RFD 1029 Rev. P

EMC Directive (2004/108/EC)

All Models
EN 61326-1: 2006

PED Directive (97/23/EC)

Model 8800D Vortex Flowmeter with option 'PD', in Line Sizes 1.5"- 12"

Equipment without the 'PD' option is NOT PED compliant and cannot be used in the EEA without further assessment

QS Certificate of Assessment - EC No. 4741-2014-CE-HOU-DNV
Module H Conformity Assessment
ASME B31.3: 2010

Model 8800D Vortex Flowmeter with option 'PD', in Line Sizes .5"- 1"

Sound Engineering Practice
ASME B31.3: 2010

ATEX Directive (94/9/EC)

Model 8800D Vortex Flowmeter

Baseefa05ATEX0084 X – Intrinsic Safety Certificate
Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T4 Ga)
EN 60079-0: 2012
EN 60079-11: 2012

Baseefa05ATEX0085 X – Type n Certificate
Equipment Group II, Category 3 G (Ex nA ic IIC T5 Gc)
EN 60079-0: 2012
EN 60079-11: 2012
EN 60079-15: 2010

FILE ID: 8800D CE Marking   Page 2 of 3   RFD1029.docx



ROSEMOUNT



Schedule

EC Declaration of Conformity RFD 1029 Rev. P

ATEX Directive (94/9/EC) (continued)

KEMA99ATEX3852X – Flameproof with Intrinsically Safe Connection(s)
Equipment Group II, Category 1/2 G (Ex d [ia] IIC T6 Ga/Gb) – Integral Transmitter
Equipment Group II, Category 2(1) G (Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb) – Remote Transmitter
Equipment Group II, Category 1 G (Ex ia IIC T6 Ga) – Remote Sensor
EN 60079-0: 2009
EN 60079-1: 2007
EN 60079-11: 2012
EN 60079-26: 2007

PED Notified Body

Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norway

ATEX Notified Bodies for EC Type Examination Certificate

DEKRA Certification B.V. [Notified Body Number: 0344]
Meander 1051, 6825 MJ Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
The Netherlands

Baseefa [Notified Body Number: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
United Kingdom

ATEX Notified Body for Quality Assurance

Det Norske Veritas (DNV) [Notified Body Number: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norway

FILE ID: 8800D CE Marking Page 3 of 3 RFD1029.docx



ROSEMOUNT



EG-Konformitätserklärung
Nr.: RFD 1029 Rev. P

Wir,

Emerson Process Management
Rosemount Flow
12001 Technology Drive
Eden Prairie, MN 55344
USA

erklären unter unserer alleinigen Verantwortung, dass das/die Produkt/e

Rosemount Modell 8800D Vortex-Durchflussmessgerät

auf das sich diese Erklärung bezieht, konform ist zu den Vorschriften der EU-Richtlinien, einschließlich der neuesten Ergänzungen, gemäß beigefügtem Anhang.

Die Annahme der Konformität basiert auf der Anwendung der harmonisierten oder zutreffenden technischen Normen und, falls zutreffend oder erforderlich, der Zulassung durch eine benannte Stelle der Europäischen Union, gemäß beigefügtem Anhang.

24. Oktober 2014	**Mark Fleigle**
(Ausgabedatum)	(Name – Druckschrift)
	Vice President Technology and New Products
	(Titel – Druckschrift)

FILE ID: 8800D CE-Kennzeichnung　Seite 1 von 3　RFD1029_P_ger.doc



ROSEMOUNT



Anhang

EG-Konformitätserklärung RFD 1029 Rev. P

EMV-Richtlinie (2004/108/EG)

Ale Modelle
EN 61326-1: 2006

PED-Richtlinie (97/23/EG)

Modell 8800D Vortex-Durchflussmessgerät mit Option „PD“, in Nennweiten 1,5" - 12"

Geräte ohne die Option „PD“ entsprechen nicht den Anforderungen der PED-Richtlinie und können ohne weitere Prüfung nicht im Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) verwendet werden.

QS-Zertifikat der Bewertung – EG-Nr. 4741-2014-CE-HOU-DNV
Konformitätsbewertung nach Modul H
ASME B31.3: 2010

Modell 8800D Vortex-Durchflussmessgerät mit Option „PD“, in Nennweiten 0,5" - 1"

Gemäß „Guter Ingenieurspraxis“
ASME B31.3: 2010

ATEX-Richtlinie (94/9/EG)

Modell 8800D Vortex-Durchflussmessgerät

Baseefa05ATEX0084 X – Zulassung Eigensicherheit
Gerätegruppe II, Kategorie 1 G (Ex ia IIC T4 Ga)
EN 60079-0: 2012
EN 60079-11: 2012

Baseefa05ATEX0085 X – Zulassung Typ n
Gerätegruppe II, Kategorie 3 G (Ex nA ic IIC T5 Gc)
EN 60079-0: 2012
EN 60079-11: 2012
EN 60079-15: 2010

FILE ID: 8800D CE-Kennzeichnung Seite 2 von 3 RFD1029_P_ger.doc



ROSEMOUNT



Anhang
EG-Konformitätserklärung RFD 1029 Rev. P

ATEX-Richtlinie (94/9/EG) (Fortsetzung)

KEMA99ATEX3852X – Druckfeste Kapselung mit eigensicheren Anschlüssen
Gerätegruppe II, Kategorie 1/2 G (Ex d [ia] IIC T6 Ga/Gb) – Integrierter Messumformer
Gerätegruppe II, Kategorie 2(1) G (Ex d [ia Ga] IIC T6 Gb) – Extern montierter Messumforer
Gerätegruppe II, Kategorie 1 G (Ex ia IIC T6 Ga) – Externer Sensor
EN 60079-0: 2009
EN 60079-1: 2007
EN 60079-11: 2012
EN 60079-26: 2007

PED Benannte Stelle

Det Norske Veritas (DNV) [Nummer der benannten Stelle: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norwegen

ATEX Benannte Stellen für EG-Baumusterprüfbescheinigung

DEKRA Certification B.V. [Nummer der benannten Stelle: 0344]
Meander 1051, 6825 MJ Arnhem
P.O. Box 5185, 6802 ED Arnhem
Niederlande

Baseefa [Nummer der benannten Stelle: 1180]
Rockhead Business Park, Staden Lane
Buxton, Derbyshire SK17 9RZ
Großbritannien

ATEX Benannte Stelle für Qualitätssicherung

Det Norske Veritas (DNV) [Nummer der benannten Stelle: 0575]
Veritasveien 1, N-1322
Hovik, Norwegen

FILE ID: 8800D CE-Kennzeichnung Seite 3 von 3 RFD1029_P_ger.doc

Deutschland
Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG
Argelsrieder Feld 3
82234 Weßling
Deutschland
T +49 (0) 8153 939 - 0
F +49 (0) 8153 939 - 172
www.emersonprocess.de

Schweiz
Emerson Process Management AG
Blegistrasse 21
6341 Baar-Walterswil
Schweiz
T +41 (0) 41 768 6111
F +41 (0) 41 761 8740
www.emersonprocess.ch

Österreich
Emerson Process Management AG
Industriezentrum NÖ Süd
Straße 2a, Objekt M29
2351 Wr. Neudorf
Österreich
T +43 (0) 2236-607
F +43 (0) 2236-607 44
www.emersonprocess.at



